



شرکت ملی صنایع پتروشیمی

مجموعه راهنماهای برقراری سیستم مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست

عنوان :

راهنمای پایش و اندازه‌گیری عوامل زیان آور شیمیایی محیط کار در سیستم مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست

شماره سند :	HSE - ۲۰۲ - ۰۱
تعداد فرم / ضمائم:	نسخه
	صفحه : ۱ از ۶

سند حاضر با هدف ارائه راهنمایی و حفظ یکپارچگی در تدوین مستندات سیستم HSE، توسط کمیته استقرار HSE-MS و زیر نظر امور بهداشت، ایمنی و محیط زیست شرکت ملی صنایع پتروشیمی تهیه شده و کلیه حقوق آن محفوظ و متعلق به شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران می‌باشد.

مقدمه

کمیته استقرار HSE-MS بمنظور حفظ یکپارچگی در نظام مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست، این سند را بعنوان راهنمایی برای تدوین مستندات نظام تهیه نمود. در این سند حداقل الزامات در برآورده کردن نیازمندی مربوطه (که در راهنمای استقرار نظام بدان اشاره شده)، بیان شده و هر یک از شرکتهای پتروشیمی را در نحوه ایجاد فرایندهای موردنیاز کمک خواهد نمود. در ضمن، سند حاضر کاربرد فراوانی در انجام ممیزیهای این نظام داشته و در آن به نکات مهم و برجسته قابل توجه در هنگام ممیزی نیز اشاره شده است. همچنین، این سند در پایش و اندازه گیری عوامل زیان آور شیمیایی محیط کار در مجتمعهای پتروشیمی و اماکن وابسته به آن کاربرد دارد.

قواعد کلی

- ۱- قبل از اقدام به پایش و اندازه گیری لازم است کلیه عوامل زیان آور شیمیایی (اعم از گازها، بخارات، گرد و غبار، میست، فیوم ها و ...) شامل مواد اولیه، مصرفی، بینابینی و محصولات در فرآیند ها و فعالیتها مورد شناسایی دقیق قرار گیرد.
- ۲- کلیه قوانین و مقررات و استانداردهای موجود در زمینه مواجهه با عوامل زیان آور شیمیایی می بایست مورد شناسایی قرار گیرد.
- ۳- پس از شناسایی عوامل زیان آور شیمیایی می بایست با توجه به عوارض زیان آور آنها، تعداد نفرات در معرض و عملکرد اقدامات کنترلی نسبت به اولویت بندی جهت پایش و اندازه گیری آنها اقدام شود.
- ۴- جهت پایش جامع عوامل زیان آور شیمیایی می بایست علاوه بر پایش فردی و محیطی در صورت لزوم نسبت به پایش بیولوژیک افراد در معرض مواجهه نیز اقدام شود.
- ۵- قبل از نمونه برداری لازم است که نسبت به تهیه استراتژی نمونه برداری شامل تعیین تعداد نمونه، حجم نمونه، زمان نمونه برداری، نوع نمونه برداری، استانداردها و شاخص های مورد استناد و مطابق با روشهای معتبر اقدام شود.
- ۶- توصیه می شود که سازمان یک روش اجرایی برای نمونه برداری و آنالیز عوامل شیمیایی داشته باشد.
- ۷- کلیه تجهیزات مورد استفاده برای نمونه برداری و آنالیز عوامل شیمیایی می بایست کالیبره شده و از دقت و صحت آنها اطمینان حاصل شود. همچنین روش مورد استفاده برای نمونه برداری و تجزیه می بایست از دقت و صحت لازم برخوردار باشند.
- ۸- در صورتی که پایش و اندازه گیری عوامل زیان آور شیمیایی از طریق شرکتهای پیمانکار انجام شود، این شرکتهای می بایست دارای مجوز فعالیت از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی بوده و مورد تأیید امور HSE شرکت ملی صنایع پتروشیمی باشند. همچنین میزان صحت و دقت عملکرد آنها می بایست از طرف واحد HSE مجتمع مربوطه مورد بررسی قرار گیرد.
- ۹- در مورد شماره بند ۸، کارشناس بهداشت حرفه ای HSE می بایست بطور کامل بر مراحل نمونه برداری، آنالیز و تجهیزات مورد استفاده، وضعیت کالیبراسیون و دقت، صحت و اعتبار بخشی روشهای به کار رفته نظارت داشت باشد.
- ۱۰- شرکتهای پیمانکاری قبل از نمونه برداری و آنالیز می بایست استانداردها و روشهای مورد استفاده برای نمونه برداری و آنالیز را در اختیار کارشناس بهداشت حرفه ای واحد HSE شرکت مربوطه قرار دهد.

۱۱- در صورتی که شیفیت کاری و زمان مواجه کارکنان از زمان ۸ ساعت بیشتر یا کمتر باشد می‌بایست نسبت به تعدیل مقادیر حدود تماس شغلی بر حسب میزان ساعات کاری کارکنان اقدام شود.

۱۲- پس از اعلام نتایج پایش و اندازه گیری عوامل زیان آور شیمیایی می‌بایست نسبت به انطباق نتایج اندازه گیریها با مقادیر استاندارد اقدام شده، ارزیابی های لازم انجام شود و در صورت عدم انطباق اقدامات کنترلی لازم در جهت کاهش مواجهه با عوامل زیان آور شیمیایی و پیشگیری از تأثیر آنها بر روی پرسنل نظیر اقدامات کنترل مهندسی (طراحی تهویه موضعی، جایگزینی مواد و ...) مدیریتی (تغییر شیفیت یا پست کاری، آموزش و ...) برنامه حفاظت تنفسی (RPP) و ... اقدام شود.

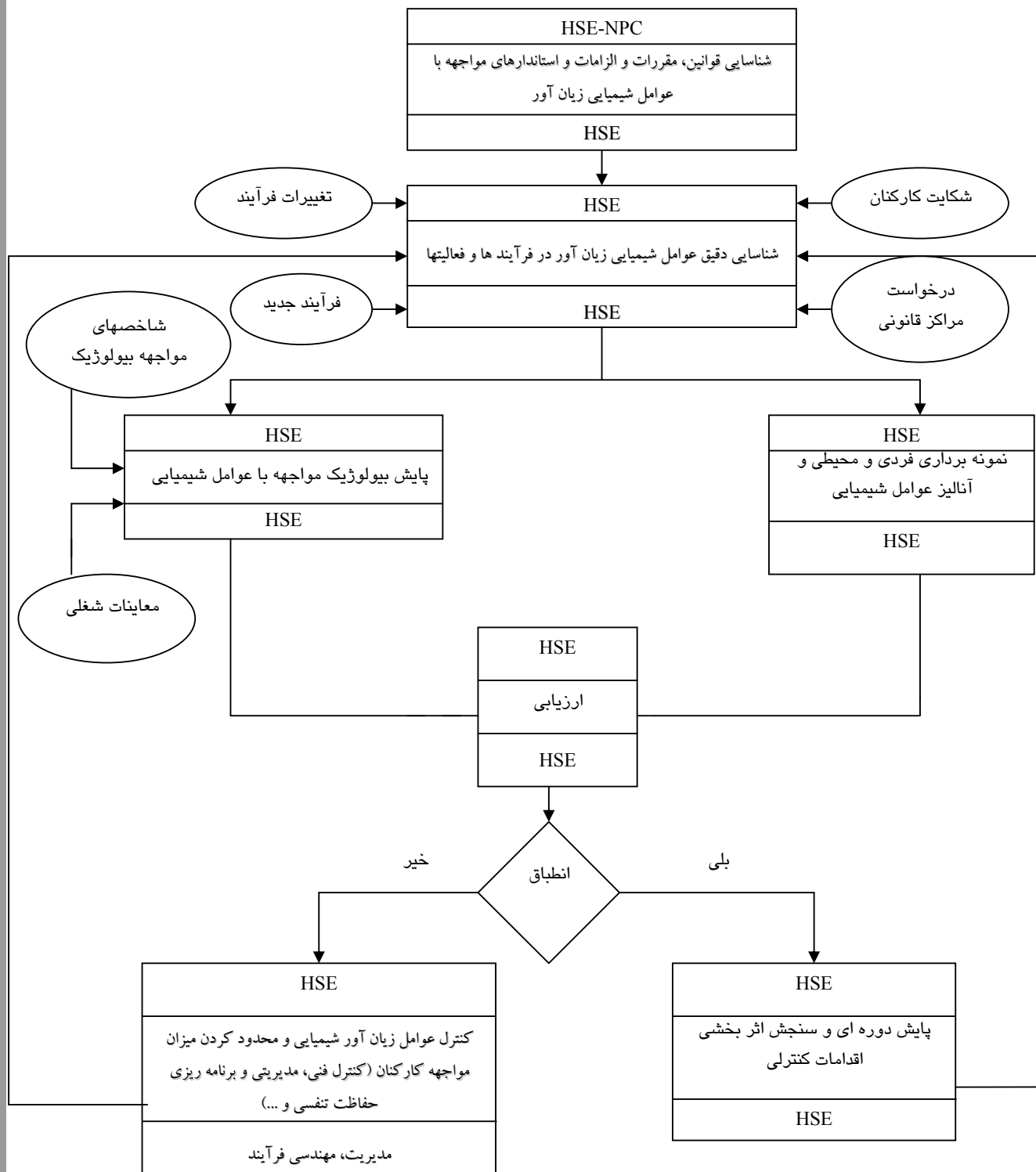
۱۳- در مواردی چون تغییر در فرآیند، اضافه شدن فرآیند جدید، شکایات کارکنان و درخواست طب صنعتی می‌بایست نسبت به انجام مراحل پایش و اندازه گیری اقدام شود، ولی در حالت عادی فواصل تکرار این اندازه گیریها می‌تواند به صورت زیر باشد:

نیازی به پایش هوا نیست	۱۳-۱- در صورتیکه میزان مواجهه کمتر از ۱۰٪ میزان مواجهه مجاز باشد
حداقل یکبار در سال	۱۳-۲- در صورتیکه میزان مواجهه ۱۰ الی ۵۰ درصد میزان مواجهه مجاز باشد
حداقل یکبار در هر شش ماه	۱۳-۳- در صورتیکه میزان مواجهه بین ۵۰ الی ۱۰۰ درصد میزان مواجهه مجاز باشد
حداقل یکبار در هر سه ماه	۱۳-۴- در صورتیکه میزان مواجهه بیشتر از میزان مواجهه مجاز باشد

می‌بایست نسبت به پایش و اندازه گیری عوامل زیان آور شیمیایی اقدام شود تا زمانی که میزان مواجهه به کمتر از حد مجاز کاهش پیدا کند.

۱۴- در صورتیکه میزان مواجهه در طول یک شیفیت کاری بیشتر از ۵۰ درصد میزان مواجهه مجاز باشد، کارشناس بهداشت حرفه ای می‌بایست نسبت به ارائه توصیه های لازم نسبت به اعمال اقدامات کنترلی و محدود کردن میزان مواجهه با عوامل زیان آور شیمیایی اقدام نماید.

فرآیند پایش و اندازه گیری عوامل زیان آور شیمیایی محیط کار



راهنما :

از	
اقدام	
به	

راهنمای پایش و اندازه‌گیری عوامل زیان آور شیمیایی محیط کار در سیستم مدیریت
بهداشت، ایمنی و محیط زیست

شماره سند : HSE - ۲۰۲ - ۰۱

تعداد فرم / ضمائم: نسخه صفحه : ۶ از ۶